

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1927

THESE

350

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

PIERRE DASSONVILLE

Né le 21 Juillet 1893, à Roubaix (Nord)

SUR

Les Syncopes Chloroformiques

LEUR INTERPRÉTATION

LES MOYENS DE LES PRÉVENIR

OU DE LES TRAITER

Président : M. J.-L. FAURE, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1927

THESE
POUR
LE DOCTORAT EN MÉDECINE

ANNÉE 1927

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PRÉSENTÉE PAR

PIERRE DASSONVILLE

Né le 21 Juillet 1893, à Roubaix (Nord)

SUR

Les Syncopes Chloroformiques

LEUR INTERPRÉTATION

LES MOYENS DE LES PRÉVENIR

OU DE LES TRAITER

Président : M. J.-L. FAURE, Professeur

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1927

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.	CUNÉO.
Physiologie.	ROGER.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ.
Bactériologie.	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	Marcel LABBÉ.
Pathologie médicale.	SICARD.
Pathologie chirurgicale.	LECÈNE.
Anatomie pathologique.	ROUSSY.
Histologie.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	TIFFENEAU.
Thérapeutique.	CARNOT.
Hygiène.	Léon BERNARD.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.	RATHERY.
Clinique médicale.	GILBERT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.	TEISSIER.
Clinique chirurgicale.	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique.	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	DUVAL.
Clinique propédeutique.	SERGEANT.
Professeur sans chaire.	ROUVIERE.
	BRANCA.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.	HOVELACQUE. . .	Anatomie.
AUBERTIN.	Pathologie médicale.	JOYEUX	Parasitologie.
BASSET.	Pathologie chirurgi- cale.	LABBÉ (Henri). .	Chimie biologique.
BAUDOUIN.	Pathologie médicale.	LARDENNOIS. . .	Pathologie chirurgi- cale.
BINET	Physiologie.	LEMAITRE. . . .	Oto-rhino-laryngolo- gie.
BLANCHETIÈRE.	Chimie biologique.	LÉVY-SOLAL. . . .	Obstétrique.
BRULÉ.	Pathologie médicale.	LHERMITTE. . . .	Pathologie mentale.
CADENAT	Pathologie chirurgi- cale.	LIAN.	Pathologie médicale.
CHAMPY.	Histologie.	MATHIEU.	Pathologie chirurgi- cale.
CHIRAY.	Pathologie médicale.	METZGER.	Obstétrique.
CLERC.	Pathologie médicale.	MONDOR.	Pathologie chirurgi- cale.
DEBRÉ.	Hygiène.	MOURE.	Pathologie chirurgi- cale.
I. de JONG.	Anatomie pathologi- que.	MULON.	Histologie.
DUVOIR	Médecine légale.	PHILIBERT. . . .	Bactériologie.
ÉCALLE	Obstétrique.	RICHET Fils. . . .	Physiologie.
FIESSINGER. . . .	Pathologie médicale.	VAUDESCAL. . . .	Obstétrique.
FOIX.	Pathologie médicale.	VERNE.	Histologie.
GARNIER.	Pathologie expéri- mentale.	VELTER.	Ophthalmologie.
HARVIER.	Pathologie médicale.		
HEITZ-BOYER. . .	Urologie.		

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
GOUGEROT.	Pathologie médicale.	RETTERER.	Histologie.
GUÉNIOT.	Obstétrique.	TANON.	Pathologie médicale.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.		MM	
ALGLAVE	Clinique chirurgicale.	LÉRI.	Clinique médicale.
AUVRAY.	Clinique chirurgicale.	LÉPER.	Clinique médicale.
CHEVASSU. . . .	Clinique chirurgicale.	MOCQUOT. . . .	Clinique chirurgicale
LAIGREL-LAVASTINE. .	Clinique médicale.	PROUST.	Clinique chirurgicale.
LE LORIER. . . .	Clinique obstétricale.	RIBIERRE	Clinique médicale.
LEREBoullet. .	Clinique médicale in- fantile.	SCHWARTZ. . . .	Clinique chirurgicale.
		VILLARET. . . .	Clinique médicale.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, agrégé. . . .	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidents du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adul- tes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Éducation physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE

A MA FEMME

A LA MÉMOIRE DE MON GRAND-PÈRE
LE DOCTEUR AUGUSTE DASSONVILLE

A MON PÈRE
LE DOCTEUR ALFRED DASSONVILLE

A MON FRÈRE AÎNÉ
LE DOCTEUR MARC DASSONVILLE

A MON FRÈRE
MONSIEUR ANDRÉ DASSONVILLE
INDUSTRIEL

A MA SŒUR
MADEMOISELLE MARIE-THÉRÈSE DASSONVILLE

A MES ONCLES
LES DOCTEURS PAUL ET JEAN DASSONVILLE

A TOUS MES MAÎTRES DE L'ENSEIGNEMENT
PRIMAIRE

A TOUS MES MAÎTRES DE L'ENSEIGNEMENT
SECONDAIRE

A TOUS MES MAÎTRES
DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'AMIENS

A TOUS MES MAÎTRES
DE LA FACULTÉ DE PARIS

A TOUS MES MAÎTRES
DE L'HOPITAL SAINT-JACQUES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN-LOUIS FAURE

PROFESSEUR DE CLINIQUE GYNÉCOLOGIQUE

DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

Introduction

M. le Professeur Duret, dans son important travail sur les syncopes chloroformiques, estime qu'il se produit une mort environ sur 2.000 anesthésies.

M. le Professeur Pouchet, dans son cours de thérapeutique, trouve ce chiffre fort au-dessous de la vérité. Malgré le nombre considérable d'anesthésies au chloroforme que nous avons données, nombre qui dépasse certainement de beaucoup celui qu'indique M. Duret, nous n'avons jamais eu de cas de décès; mais nous avons observé une vingtaine de syncopes secondaires. Il nous a paru intéressant, au terme de nos études, au moment où l'on propose pour le traitement de ces syncopes une médication très énergique qui peut n'être pas sans danger, de noter le résultat de notre expérience et d'indiquer la technique qui nous a permis de rappeler nos malades à la vie.

Nous nous proposons d'étudier successivement les diverses syncopes qui peuvent apparaître au cours de l'anesthésie, d'indiquer pour chacune d'elles l'interprétation que l'on en donne actuellement et les moyens de les prévenir ou de les traiter qui ont été proposés.

1° Syncope primaire

M. Duret l'a parfaitement étudiée et en a donné une interprétation qui est restée classique. Cette syncope s'appelle encore syncope primitive, syncope du début, syncope blanche du début, syncope laryngo-réflexe de Duret.

a) *Mode de production.*

Voici comment elle se produit. Dès les deux ou trois premières inhalations de chloroforme, le malade pâlit soudain, sa pupille se dilate brusquement, le cœur et la respiration s'arrêtent : le malade est en état de mort apparente.

L'anesthésiste est surpris par la rapidité d'apparition de ces phénomènes. A ce moment, le chirurgien et ses aides se lavent les mains. C'est au chirurgien à prendre la direction du traitement de cette syncope, car elle est extrêmement grave, presque toujours mortelle chez l'homme.

b) *Interprétation.*

Que s'est-il passé ? Le chloroforme est une substance très irritante : il suffit d'en verser quelques gouttes sur

la peau pour éprouver une sensation de cuisson; les muqueuses sont infiniment plus sensibles que la peau. Si l'on approche brutalement des narines et de la bouche une compresse largement imbibée de chloroforme, il se produira, dès les premières inspirations, l'inhalation non seulement de vapeurs chloroformiques, mais aussi de petites gouttelettes de chloroforme. Celles-ci venant se déposer au niveau de la muqueuse pituitaire ou de la muqueuse laryngée, il en résultera une vive irritation de ces muqueuses. Par le nerf trijumeau pour la muqueuse pituitaire, par le nerf laryngé supérieur pour la muqueuse laryngée, cette vive irritation sera transmise au bulbe; par contiguïté, cette irritation bulbaire se transmettra aux noyaux d'origine des pneumogastriques; il en résultera un arrêt brusque du cœur.

c) Comment prévenir cette syncope ?

La technique qui a été le plus généralement adoptée est celle de Dastre et Morat, dite méthode d'anesthésie mixte et qui consiste à faire une heure avant l'anesthésie chloroformique, une injection sous-cutanée d'atropine, morphine. On a substitué à l'atropine la scopolamine, qui est un hypnotique, l'atropine ayant au contraire, aux doses toxiques, la propriété d'exciter le cerveau (délire atropinique). Cette méthode réalise par l'atropine ou la scopolamine la section physiologique des pneumogastriques, et coupe ainsi la voie centrifuge de l'arc réflexe qui produit la syncope.

La morphine paralyse les centres cérébraux de la per-

ception, elle prédispose au sommeil et facilite l'anesthésie.

Un autre moyen d'éviter cette syncope est l'utilisation des appareils correctement pratiquée. Il est nécessaire, au début, d'administrer le chloroforme, d'une façon progressive et d'augmenter insensiblement les doses.

On doit être particulièrement prudent lorsque l'on emploie la compresse, car ce procédé est celui qui offre le plus de danger.

d) Remarque sur l'anesthésie chez l'enfant.

On admet généralement qu'il est très facile d'anesthésier les enfants, qu'ils supportent le chloroforme d'une façon remarquable, qu'enfin la syncope primaire n'est pas à redouter chez eux parce que leurs appareils inhibiteurs sont peu développés. Nous estimons, au contraire, que l'administration du chloroforme est très délicate chez l'enfant et nécessite une surveillance fort attentive : l'enfant est très sensible au chloroforme, ce qui tient à ce fait que la masse du système nerveux, par rapport à celle du corps, est beaucoup plus importante chez lui que chez l'adulte.

Quant à la syncope primaire, elle doit pouvoir se produire chez l'enfant, peut être encore plus facilement que chez l'adulte, car, il ne faut pas oublier les morts subites des enfants en bas âge à la suite d'application dans les narines de pommade mentholée. On conçoit mal qu'une syncope puisse se produire à la suite d'une irritation par le menthol et non à la suite d'irritation par le chloroforme.

e) Traitement de la syncope primaire.

Nous n'avons jamais observé cette syncope, quoique la méthode de Dastre et Morat n'ait pas été utilisée dans plus de la moitié de nos observations. Nous n'hésitons pas à admettre que nous avons évité cette syncope grâce à l'emploi constant des appareils de Ricard ou de Fredet.

Dans le cas où cette syncope se produirait, nous commencerions par utiliser la méthode des excitations aussi violentes que possible qui a été maintes fois proposée, et qui consiste à gifler violemment à coups rapidement répétés, la face du patient. On a quelques secondes pendant lesquelles cette méthode peut donner des résultats, nous l'avons fréquemment utilisée dans notre traitement de la syncope secondaire. Puis, passées ces quelques secondes, nous pratiquerions l'inversion totale.

Pendant ce temps nous aurions fait préparer, d'une part, une seringue et une longue aiguille pour injection intra-cardiaque d'adrénaline; d'autre part, 2 litres de sérum physiologique à 40° centigrade pour injection intra-veineuse : le Professeur Lejars dit, en effet, dans son traité de chirurgie d'urgence qu'en cas de syncope primaire, la première chose à tenter est une injection intra-veineuse de 2 litres de sérum physiologique à 40°.

C'est au cours de cette syncope que se trouve encore indiqué le massage du cœur. Celui-ci ne doit point se pratiquer, à notre avis, par la voie abdominale, mais par un volet thoracique du type volet de Marion, qui permet un accès direct sur le cœur.

2° Syncope primaire des physiologistes anglais

L'existence de la syncope primaire, telle que nous venons de la décrire, est pour nous hors de conteste. Elle a, en effet, été relatée par de nombreux observateurs dignes de foi. On a objecté à l'interprétation de Duret que lorsque cette syncope est produite expérimentalement chez l'animal, l'arrêt du cœur et de la respiration n'est jamais définitif; tandis que chez l'homme, cette syncope est presque toujours mortelle.

Les physiologistes anglais, au cours d'expériences sur la faradisation du muscle cardiaque, ont remarqué qu'à la faveur de certaines intoxications, notamment au moment de la période d'excitation chloroformique, il suffisait d'un courant faradique infiniment moindre qu'à l'état normal pour provoquer la contraction fibrillaire du ventricule et son arrêt définitif en diastole. Ils ont voulu substituer à l'interprétation de Duret l'interprétation de la contraction fibrillaire du ventricule.

A notre avis, la syncope de Duret doit être maintenue; et l'on doit faire place, à côté de la syncope primaire, à une deuxième syncope par contraction fibrillaire du ven-

tricule pouvant se produire à un stade plus avancé de l'anesthésie, après un certain nombre de respirations, après le passage du chloroforme dans le sang, après son arrivée au contact du cerveau.

Ceci met en relief le danger de la période d'excitation chloroformique qu'il faut éviter de prolonger, par l'administration de doses progressivement croissantes d'anesthésiques, et la nécessité d'éviter, à tout prix, de provoquer un choc quelconque avant que l'anesthésie chirurgicale ne soit réalisée.

Le traitement de la syncope par contraction fibrillaire du ventricule ne nous paraît pas devoir différer de celui de la syncope laryngo-réflexe de Duret. Le rappel à la vie est d'ailleurs presque impossible.

3° Syncope secondaire

C'est la syncope la plus fréquente. On distingue une syncope respiratoire et une syncope cardiaque, l'une bleue et l'autre blanche.

La première est une apnée toxique qui n'offre, le plus souvent, aucun caractère de gravité; quelques tractions de la langue, suivant la méthode de Laborde, suffisent pour exciter les contractions du diaphragme et ramener une respiration régulière. En tout cas, il faut insister sur la respiration artificielle combinée avec les tractions rythmées de la langue.

Quant à la syncope cardiaque, elle est d'une gravité variable.

a) *Comment se produit la syncope secondaire.* —

L'anesthésique a déjà manifesté son action sur le cerveau et a provoqué, d'abord, l'excitation cérébrale, puis le sommeil. La deuxième étape à franchir est l'étape médullaire. Si, à ce moment, une dose massive de chloroforme arrive dans le sang, la moelle va en éprouver une excitation violente qui se manifestera par une exagération de la motricité réflexe et par une accélération des battements cardiaques, due à l'excitation des nerfs accé-

lérateurs cardiaques qui partent de la moelle cervico-dorsale : le cœur se met à battre brusquement au double de sa fréquence.

Rapidement, après cette courte période d'excitation, va se produire une phase de paralysie médullaire. Il en résultera une paralysie des accélérateurs cardiaques, et le pouls sera lent. Immédiatement après, nous allons franchir la troisième étape de l'action de l'anesthésique sur le système nerveux, étape bulbaire, qui sera d'abord une excitation du bulbe dans sa totalité, donc excitation des noyaux d'origine des pneumogastriques et arrêt brusque du cœur par excitation bulbaire.

C'est là l'interprétation que Duret a donnée de cette syncope qui s'appelle la syncope bulbaire de Duret

Mais cette interprétation ne nous paraît valable qu'avant l'imprégnation du bulbe par le chloroforme. Pour admettre ce mécanisme de production dans une phase ultérieure de l'anesthésie, il faudrait supposer que le bulbe s'est débarrassé de la majeure partie de son chloroforme; ainsi, une nouvelle excitation serait possible; et il est de fait que souvent au cours d'une anesthésie, le malade étant pâle, sans réflexe, on ne sait s'il va survenir un vomissement ou une syncope, il est fréquent aussi de noter de grandes variations subites dans la fréquence du pouls.

Sans rien enlever à la valeur de l'interprétation de Duret, on tend aujourd'hui à considérer le chloroforme comme un excitant du para-sympathique, et c'est par ce mécanisme que se produirait la syncope secondaire. On

peut en effet admettre que cette dernière est d'abord une crise d'hyper-parasympathicotonie : myosis, bradycardie, hyper-sécrétion sudorale, pâleur extrême de la face, rien n'y manque; et il faut redoubler de prudence dans l'administration du chloroforme chez les individus à tendances para-sympathicotoniques : maigres, élancés, nerveux, à face pâle (Harvier). Le chloroforme met en évidence un vagotonisme latent et c'est l'exagération de ce vagotonisme qui mène à la syncope secondaire. (Il est probable, d'ailleurs, que la rétention d'urine spasmodique post-chloroformique est due à l'excitation par le chloroforme du para-sympathique pelvien.)

L'état pré-syncope étant assimilé à une crise d'hyper-parasympathicotonie, si l'on admet que la dilatation pupillaire contemporaine de la syncope est due à une excitation compensatrice du sympathique, on retrouve ici la même succession de phénomènes que lors de la production d'un choc colloïdoclasiqne (variations de tonus du sympathique et du para-sympathique).

b) *Signes annonciateurs de la syncope secondaire.* — Il existe une syncope cardiaque secondaire qui n'est pas une syncope blanche, et cette syncope n'est annoncée par aucun symptôme; la respiration est régulière, le malade dort bien, sa face a une coloration normale ou même franchement colorée, les pupilles ont une dilatation moyenne et réagissent faiblement à la lumière quand, brusquement, la circulation s'arrête en même temps que la respiration, et cet arrêt instantané de la circulation donne à la figure un aspect marbré. Cette syncope est grave; nous

l'avons observée deux fois au cours de cures radicales de hernies chez l'homme (manœuvre de séparation du cordon du sac herniaire).

La deuxième forme de syncope cardiaque secondaire est une syncope blanche : c'est celle que l'on observe le plus souvent. Elle est annoncée par un ensemble de symptômes qu'il faut bien connaître pour prévenir le danger : le réflexe cornéen est aboli; la pupille est ponctiforme et immobile, fixe; la face est exagérément pâle, et il y a abondante sécrétion sudorale, surtout dans la moitié supérieure du corps.

Lorsque cet ensemble de symptômes est réalisé, le pouls est toujours lent, et on est en imminence de syncope cardiaque. Il faut alors diminuer la dose de chloroforme administrée, ce qui n'empêchera pas l'anesthésie chirurgicale d'être parfaite, car on a affaire à des sujets très sensibles au chloroforme, et qui peuvent être maintenus en résolution musculaire avec une dose très faible d'anesthésique.

Au moment où se produit la syncope, la pupille se dilate brusquement, ce qui cadre bien avec l'interprétation de Duret d'une excitation bulbaire, car la pupille se dilate brusquement chaque fois qu'une excitation violente est portée en un point quelconque de l'organisme. Quoiqu'il en soit, cette dilatation brusque de la pupille est le signal de la syncope et il n'y a pas une seconde à perdre si l'on veut garder toutes les chances de rétablir les fonctions vitales.

c) *Traitement de la syncope secondaire.* — Nous allons exposer la technique que nous avons suivie chaque fois que nous avons observé une syncope secondaire.

Dès que la pupille s'est dilatée, on provoque des excitations aussi violentes que possible en giflant fortement, à coups redoublés, la face du malade de chaque côté. Très souvent, dans la moitié des cas environ, au cours de cette manœuvre, la pupille se contracte, le réflexe cornéen réapparaît, la respiration et la circulation se rétablissent. Cette manœuvre ne doit pas être prolongée plus de quelques secondes; elle a l'avantage de galvaniser les forces de l'anesthésiste, et de donner au chirurgien le signal de la suspension de l'opération; il a ainsi quelques instants pour protéger d'un champ stérile la région opératoire.

Pendant qu'on la pratique, on fait détacher les mains du malade, et on libère ses épaules de toute entrave à une respiration artificielle qui sera peut-être indispensable.

Si on échoue, ce dont on se rend rapidement compte à la couleur de la face et par un coup d'œil jeté sur la pupille et sur le réflexe cornéen, il faut immédiatement faire quelques respirations artificielles. (Nous en faisons cinq ou six, amples et lentes.)

Si la respiration naturelle ne se rétablit pas, on saisit la langue dans sa partie moyenne, à l'aide de la pince de Berger, et l'on combine la respiration artificielle avec les tractions rythmées de la langue de Laborde; la traction de la langue étant faite brusquement au moment où l'on arrive à la fin de l'inspiration artificielle.

Sans pouvoir donner de précision, nous avons été entraîné quelquefois à pratiquer cette dernière manœuvre

combinée pendant plusieurs minutes. Jamais nous n'avons eu d'insuccès, jamais nous n'avons pensé à faire une injection intra-cardiaque d'adrénaline; il faut dire que nous avions conscience de n'avoir pas perdu une seconde au cours de toutes ces manœuvres, et cependant nous avons observé plusieurs syncopes graves.

Nous avons la conviction que l'adrénaline intra-cardiaque, qui peut être si précieuse au cours des syncopes primaires, ne doit être utilisée dans la syncope secondaire que d'une manière tout à fait exceptionnelle. Pratiquée intempestivement, elle n'est certainement pas sans danger et pourrait compromettre définitivement la vie du malade.

4° Syncope tertiaire

Cette syncope, appelée par Duret syncope toxique, survient lorsque l'anesthésie a été de longue durée ou lorsque la dose d'anesthésique a été trop considérable pendant un certain temps. De même que les syncopes primaires, elle est extrêmement grave, irrémédiable même au dire de Pouchet.

Elle résulte de la saturation de tout l'organisme par le chloroforme, et il s'est produit alors des modifications physico-chimiques telles dans les cellules, que le retour *ad integrum* est impossible (Pouchet).

Certains auteurs disent que la syncope tertiaire survient inopinément avec l'éther. Ceci est à rapprocher des travaux de Brûlé dans ses recherches récentes sur les ictères où il est établi qu'après une anesthésie de courte durée le chloroforme a lésé le foie plus que l'éther; mais après une anesthésie de longue durée, c'est l'éther qui a porté la plus grave atteinte à la cellule hépatique. Il est possible que les lésions du foie jouent un rôle prépondérant dans la production de la syncope tertiaire. Nous ne parlerons pas du traitement de cette syncope; tout est à tenter avec confiance et méthode, car on n'est jamais sûr

d'avoir affaire à la syncope tertiaire et l'on ne doit jamais abandonner un malade sur la table sans avoir fait tout ce qui est possible pour le rappeler à la vie.

Remarques sur une manœuvre spéciale à tenter en même temps que l'injection intra-cardiaque d'adrénaline.

Lorsque l'on pratique une injection intra-cardiaque d'adrénaline, on fait, à l'aide d'une aiguille fine de douze centimètres de longueur, une ponction du ventricule droit en attaquant la paroi thoracique, sur le bord gauche du sternum, au niveau du quatrième espace intercostal gauche. Une fois l'aiguille enfoncée, on aspire d'abord avec la seringue, chargée d'un centimètre cube d'une solution d'adrénaline, au millième, un peu de sang, pour s'assurer que l'on est bien dans une cavité cardiaque; puis on injecte l'adrénaline. On sépare ensuite la seringue de l'aiguille en ayant bien soin de laisser l'aiguille implantée dans le cœur : elle servira de style indicateur, car les premières contractions cardiaques entraîneront son déplacement rythmé.

Nous proposons, en cas d'insuccès d'une première injection d'adrénaline, au lieu de pratiquer immédiatement, et coup sur coup, de nouvelles injections d'adrénaline, comme on l'a fait quelquefois, d'aspirer à l'aide d'une grosse seringue, et sans déplacer l'aiguille, dix ou vingt centimètres cubes de sang cardiaque et de le chasser aussi brusquement que possible dans le ventricule d'où il vient : cette manœuvre a pour but de provoquer une excitation de l'endocarde, et elle peut être répétée plusieurs fois et rythmiquement, sans danger.

En effet, l'excitant normal du cœur, c'est le courant

sanguin lui-même; lorsque l'on extirpe le cœur d'un animal, il cesse de battre immédiatement; mais, si l'on fait passer à l'intérieur de ses cavités un courant de sérum physiologique chauffé à 40°, il reprend ses battements.

En chassant brusquement dix ou vingt centimètres cubes de sang dans le cœur, nous pensons réaliser un courant susceptible de réveiller les contractions cardiaques, et, de plus, puisque nous sommes dans le ventricule droit, et la valvule tricuspide étant ouverte dans l'oreillette droite, une brusque irruption de sang viendra irriter l'endocarde en même temps que tout le système de fibres unitives, comprenant le nœud de Keith et de Flack (centre d'excitation) et les fibres sino-auriculaires et sino-ventriculaires, pour l'oreillette, et pour le ventricule, le nœud d'Aschoff-Tawara, le tronc et la branche droite du faisceau de His.

Il est possible que l'injection intra-veineuse de deux litres de sérum physiologique à 40° proposée par M. le Professeur Lejars dans la syncope primaire agisse également en forçant le courant sanguin à travers le cœur, et ces deux manœuvres seraient peut-être à combiner; et puisque l'on a une aiguille implantée dans le cœur, il serait intéressant d'injecter le sérum directement dans le cœur pour augmenter la tension intra-cardiaque, pourvu que l'on soit certain d'être dans le ventricule.

Conclusions

1° L'adrénaline, dont l'efficacité est actuellement établie dans le traitement des syncopes cardiaques au cours de l'anesthésie générale, n'est cependant pas un traitement universel de toutes les syncopes chloroformiques.

2° Il est possible de différencier, comme nous pensons l'avoir établi dans notre thèse, les syncopes susceptibles d'être traitées par l'adrénaline et celles qui doivent être soignées par les moyens classiques.

3° En principe, l'adrénaline est le traitement de choix des syncopes primaires, mais elle ne doit être utilisée qu'exceptionnellement dans les syncopes secondaires.

4° Nous n'avons parlé, dans ce travail, que des syncopes chloroformiques, parce que c'est l'anesthésique que nous avons le plus utilisé; mais nous pensons que ce que nous venons de dire s'applique, en général, à toutes les syncopes anesthésiques.

Vu, le Doyen,

ROGER.

Vu, le Président.

JEAN-LOUIS FAURE.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

CHARLETY.

Bibliographie

POUCHET. — Leçons de pharmacologie.

LEJARS. — Traité de chirurgie d'urgence.

BRULÉ. — Recherches récentes sur les ictères.

Bibliographie

IMP. COMMERCIALE PERRETTE, LIMOGES



